

M. DONNAY a eu l'amabilité de m'envoyer en août quelques échantillons vivants, et en pleine floraison, de sa plante, et j'ai pu ainsi l'examiner d'une façon approfondie. Elle appartient certainement au *P. pyrenaica* Gay dont elle a les fleurs sessiles ou subsessiles, le tube velu intérieurement à la base, les filets antérieurs barbus, le calice glabre, les deux lignes de poils parallèles de la tige, la lèvre inférieure glabre. Mais elle s'en distingue non seulement par la forme particulière du casque et du bec, forme que la planche fait ressortir, mais encore par la lèvre inférieure très nettement dentée sur tout son pourtour. Le calice est relativement court, à limbe vert clair parsemé de taches pourpres; les sépales sont diversement divisés, à l'exception du médian, qui est entier ou qui présente, très rarement, une ou deux dents très petites et obtuses. Enfin, la plante a un port spécial rappelant celui du *P. gyroflexa* Vill.

M. Girod demande la parole pour la communication qui suit :

## Essai de vulgarisation de la botanique,

PAR M. A. GIROD.

Je demande à l'assemblée la permission de lui présenter quelques objets qui auront, j'espère, l'avantage de diffuser la science des plantes en la faisant aimer des enfants de nos écoles primaires.

Le but que je me propose est en effet :

1° D'attirer l'attention sur notre flore, en même temps que je cherche à faire connaître les avantages que ces connaissances nous procurent;

2° De travailler à l'avancement des sciences populaires en appropriant mes modèles des *plantes utiles* à tous les usages auxquels elles peuvent s'adapter.

Pour ce, j'ai créé :

1° Des *couvertures de cahiers* qui contiennent chacune la figure d'une plante en couleurs, dessinée et coloriée d'après nature, les caractères de la plante, son habitat, ses propriétés et usages succincts. Ces publications sont présentées de façon à ce

que les enfants puissent les copier facilement, ce qui les incitera à reproduire avec plaisir et moins de difficultés les plantes et fleurs qu'ils foulent aux pieds. Ils les aimeront dès qu'ils les connaîtront. Ils profiteront de ces modèles fournis par la nature qui prodigue si largement et si gratuitement ses dons.

2° Des récompenses scolaires, des modèles de dessin au trait qui faciliteront la pratique du dessin et graveront la forme des plantes dans leur mémoire.

De tout temps on s'est servi des plantes comme ornement. Pour que ma vulgarisation soit complète et remplisse toute l'utilité possible et désirable, en parlant même aux plus indifférents, j'applique les plantes utiles à l'ornement sans les déformer par une stylisation qui les rend invraisemblables. Au contraire je me rapproche le plus possible de la nature qui est le plus bel artiste.

Ces modèles simples, peu coûteux, initieront l'enfant dès le jeune âge à copier la nature, éveilleront chez lui l'esthétique et feront qu'il trouvera l'école des arts à la campagne.

Mon travail ainsi dirigé fera aimer et goûter la campagne.

3° Des cartes postales.

4° Des clichés pour projections destinés à accompagner des conférences pour les adultes, qui seront une initiation au cours d'économie rurale qui paraîtra en son temps.

5° Des grands modèles  $30 \times 40$ , en aquarelles, s'adapteront avec succès aux papiers peints, tentures et cotonnades, à la vitrologie, à la vitrophanie et à la céramique et les petits modèles à la décoration de la faïence.

J'espère que ces différents objets retiendront quelque temps votre attention bienveillante et que vous voudrez voir, dans mes efforts, une intention bien arrêtée d'être utile à l'enseignement primaire et à la botanique élémentaire.

M. Girod a fait circuler parmi l'assemblée les différents objets d'enseignement dont il parle. Plusieurs membres interrogent M. Girod pour savoir les conditions auxquelles il serait possible d'acquérir quelques-unes de ses vignettes.

M. le Président félicite M. Girod de son ingéniosité et de sa persévérance mises au service d'une œuvre utile. Il pense

que les projections sur papier mince sont appelées à rendre de réels services, en raison de leur bas prix, aux instituteurs et conférenciers qui ont pour but de vulgariser la botanique élémentaire.

Il est donné lecture de la communication suivante :

## Recherches physiologiques sur le mouvement des étamines des Berbéridées,

PAR M. PAUL DOP.

Peu de questions ont été l'objet d'un aussi grand nombre de publications que l'étude des mouvements dits provoqués chez les végétaux. Et pourtant la question est restée des plus obscures. La preuve en est dans les faits suivants : pour PFEFFER (39,42) le mouvement des étamines de Cynarées ou de Berbéridées s'accompagnerait de l'expulsion d'une gouttelette d'eau ; or, il y a déjà trente ans, HECKEL (22) démontrait l'inanité de cette assertion. Des observations plus récentes de CHAUVEAUD (6) et de moi ont confirmé la manière de voir d'HECKEL. Cependant la théorie de la goutte d'eau de PFEFFER est devenue classique et elle figure encore dans la dernière édition du traité de physiologie du savant allemand.

Une autre cause de la confusion qui règne dans nos connaissances sur les mouvements provoqués vient de la méthode même, que certains auteurs ont employée dans leurs recherches. Ils ont cru que l'anatomie seule permettrait de résoudre les problèmes physiologiques ; et ce faisant ils ont édifié des hypothèses ingénieuses et intéressantes, mais auxquelles manque le contrôle de l'expérience. Le lecteur qui désirerait avoir une idée de cette méthode et de ses résultats, n'aura qu'à parcourir le traité d'anatomie physiologique d'HABERLANDT (20).

De tout cela il résulte que c'est par l'expérience que les problèmes de physiologie doivent se traiter. Aussi c'est par l'expérience que j'ai abordé l'étude des mouvements des étamines des Berbéridées, et ce sont ces expériences faites dans les années 1905 et 1906 que je vais exposer. Ce travail débutera donc par une partie purement expérimentale ; il se terminera par une